

**SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DAN PENGATURAN JADWAL  
CERAMAH BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY**

**TUGAS AKHIR**



**Diajukan Oleh :**

**IKA ARISTA G**  
**NPM : 0634010190**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2010**

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmannirahim,

Syukur *Alhamdulillah* *rabbil 'alamin* terucap ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan Kekuatan-Nya sehingga dengan segala keterbatasan waktu, tenaga, pikiran dan keberuntungan yang dimiliki penyusun, akhirnya penyusun dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **"SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DAN PENGATURAN JADWAL CERAMAH BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY"** dengan tepat waktu, Shalawat dan salam diperuntukkan kepada junjungan kita nabi besar Muhammad SAW.

Skripsi dengan beban 4 SKS ini disusun guna diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata Satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, UPN "VETERAN" Jawa Timur.

Melalui Skripsi ini penyusun merasa mendapatkan kesempatan emas untuk memperdalam ilmu pengetahuan yang diperoleh selama di bangku perkuliahan, terutama berkenaan tentang penerapan teknologi perangkat bergerak. Namun, penyusun menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penyusun sangat mengharapkan saran dan kritik dari para pembaca untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut.

Surabaya, 7 November 2010

Penyusun

# DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAKSI .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
UCAPAN TERIMA KASIH .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
 BAB I PENDAHULUAN .....	 1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Manfaat.....	4
1.6 Metodologi Penyusunan Skripsi .....	5
1.7 Sistematika Pembahasan .....	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	 8
2.1 Pengertian Sistem Informasi .....	8
2.2 PHP .....	9
2.2.1 Sejarah PHP .....	9
2.2.2 Dasar-Dasar PHP .....	10
2.2.3 Tipe Data PHP .....	11
2.2.4 Kelebihan PHP .....	11
2.3 APPSERV .....	13
2.4 MySQL .....	14
2.4.1 Mengelola Database .....	15
2.4.2 Koneksi Database MySql dengan PHP .....	33
2.7 SMS Gateway.....	20
 BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM .....	 23
3.1 Analisa Permasalahan .....	23
3.1.1 Flowchart .....	23
3.2 Perancangan Sistem .....	28
3.2.1 Context Diagram .....	29

3.2.2 DFD Level 1 .....	30
3.2.3 Desain Database .....	34
3.2.3.1 Conceptual Data model.....	35
3.2.3.2 Physical Data Model.....	36
3.3 Skema Sms Gateway.....	36
3.3.1 Mekanisme Kerja Sms .....	39
 BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM .....	42
4.1 Lingkungan Implementasi .....	42
4.2 Implementasi Database .....	42
4.3 Implementasi Program .....	46
4.3.1 Form Login .....	46
4.3.2 Form Register Client .....	48
4.3.3 Menu Utama .....	48
4.3.4 Form Maintenance Data Client.....	51
4.3.5 Form Maintenance Data Ustadz.....	54
4.3.6 Form Maintenance Data Jadwal Ceramah.....	56
4.3.7 Form Sms Gateway .....	58
 BAB V UJI COBA DAN EVALUASI .....	60
5.1 Pelaksanaan Skenario Uji Coba .....	60
5.2 Pelaksanaan Uji Coba .....	60
5.2.1 Uji Coba Melakukan Insert, Update, Delete Data Ustadz.....	60
5.2.2 Uji Coba Melakukan Proses Lihat Jadwal Ustadz .....	65
5.2.3 Uji Coba Melakukan Sms Gateway dan Sms Gateway Autoreply .....	67
 BAB VI PENUTUP .....	71
6.1 Kesimpulan .....	71
6.2 Saran .....	72
 DAFTAR PUSTAKA .....	73

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Output Script PHP dalam Web Browser .....	10
Gambar 2.2 Form Appserv .....	13
Gambar 3.1 Flowchart Register Client .....	24
Gambar 3.2 Flowchart Proses Login .....	25
Gambar 3.3 Flowchart Cek Jadwal Ustadz.....	26
Gambar 3.4 Flowchart Pemilihan Jadwal Ustadz.....	27
Gambar 3.5 Flowchart Sms Gateway Autoreply .....	28
Gambar 3.6 Context Diagram .....	29
Gambar 3.7 DFD Level 1 Login Admin .....	29
Gambar 3.8 DFD Level 1 Login Ustadz.....	30
Gambar 3.9 DFD Level 1 Registrasi User, Login User, Maintenance Admin.....	31
Gambar 3.10 DFD Level 1 Memilih Ustadz dan Pemilihan Jadwal Ustadz .....	32
Gambar 3.11 CDM .....	35
Gambar 3.12 PDM .....	36
Gambar 3.13 Arsitektur Jaringan SMS.....	37
Gambar 3.14 Skema Cara Kerja SMS .....	39
Gambar 3.15 Skema Format pengiriman Sms Gateway ke Ustadz.....	40
Gambar 3.16 Skema Konfirmasi Undangan Cramah Ustadz.....	41
Gambar 4.1 Desain Tabel Database Administrator .....	43
Gambar 4.2 Desain Tabel Database Client .....	44
Gambar 4.3 Desain Tabel Database Inbox.....	44
Gambar 4.4 Desain Tabel Database Jadwal Pembicara.....	45
Gambar 4.5 Desain Tabel Database Pembicara .....	45
Gambar 4.6 Desain Tabel Database shift.....	46
Gambar 4.7 Form Login Client dan Ustadz .....	47
Gambar 4.8 Form Login Admin.....	47
Gambar 4.9 Form Register Client .....	48
Gambar 4.10 Menu Utama Ustadz .....	49
Gambar 4.11 Menu Utama Client .....	49
Gambar 4.12 Menu Utama Admin .....	50
Gambar 4.13 Form Maintenance Data Client .....	51
Gambar 4.14 Form Insert Data Client .....	51
Gambar 4.15 Form Update Data Client .....	53
Gambar 4.16 Pesan Hapus Data .....	53
Gambar 4.17 Form Maintenance Data Ustadz .....	54
Gambar 4.18 Form Insert Data Ustadz .....	54
Gambar 4.19 Form Update Data Ustadz.....	55
Gambar 4.20 Form Delete Data Ustadz.....	56
Gambar 4.21 Form Data Jadwal Ceramah.....	57
Gambar 4.22 Form Update Data Jadwal.....	58
Gambar 4.23 Form Delete Data Jadwal.....	58
Gambar 4.24 Form Sms Gateway .....	59
Gambar 5.1 Form Insert Data Pembicara.....	61

Gambar 5.2 Form Inputan Sukses .....	62
Gambar 5.3 Form Update Data Pembicara (Ustadz) .....	62
Gambar 5.4 Form Peringatan Data Berhasil Tersimpan.....	63
Gambar 5.5 Form Delete Data Pembicara (Ustadz) .....	64
Gambar 5.6 Form Peringatan Data Berhasil Dihapus .....	65
Gambar 5.7 Form Lihat Data Jadwal Ustadz .....	65
Gambar 5.8 Form Update Lihat Data Jadwal Ustadz .....	66
Gambar 5.9 Form Lihat Data Jadwal Ustadz .....	67
Gambar 5.10 Form Lihat Data Jadwal Ustadz .....	67
Gambar 5.11 Form Pemesanan Jadwal Usatadz .....	68
Gambar 5.12 Form Pemesanan Jadwal Ceramah.....	68
Gambar 5.13 Format Sms Gateway.....	69
Gambar 5.14 Format Konfirmasi Undangan Ceramah.....	69

## DAFTAR TABEL

### Halaman

Tabel 2.1 Daftar Fungsi-Fungsi PHP-MySQL .....	17
--	----

Judul : Sistem Informasi Pengelolaan dan Pengaturan Jadwal Ceramah Berbasis Web dan Sms Gateway  
Pembimbing I : Moh. Irwan Afandy, ST, Msc  
Pembimbing II : Wahyu Syaifullah JS, Skom  
Penyusun : Ika Arista Girindani

---

## ABSTRAK

*Perkembangan teknologi saat ini semakin tinggi terutama di bidang teknologi informatika sehingga tidak menutup kemungkinan untuk berkembangnya suatu teknologi informasi baru yang bermunculan, seperti halnya dalam pembuatan suatu web yang di dukung oleh aplikasi-aplikasi lain seperti Sms Gateway menggunakan Now Sms.*

*Sektor keagamaan merupakan salah satu sektor pembangunan teknologi informasi yang sedang mendapat perhatian dari pemerintah dan masyarakat. Oleh karena itu Sistem informasi ini di buat untuk pengelolaan dan pengaturan jadwal ceramah Ustadz agar tidak terjadi bentrok (jadwal bersamaan).*

*Sistem informasi ini telah diuji coba dengan berbagai uji kelayakan. Hasil uji coba menunjukkan bahwa seorang pengguna (client) dapat melakukan mengundang ustadz melalui web ini, dan ustadz dapat mengetahui dan konfirmasi jadwal ceramah nya melalui sms gateway dan sms gateway autoreply,*

**Keywords :** *Sms Gateway, , Sistem Informasi, Web*



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Teknologi informasi merupakan salah satu teknologi yang sedang berkembang dengan pesat pada saat ini. Dengan kemajuan teknologi informasi, pengaksesan terhadap data atau informasi yang tersedia dapat berlangsung dengan cepat, efisien serta akurat. Contoh dari hasil kemajuan teknologi informasi adalah, berkembangnya berbagai macam aplikasi-aplikasi pemrograman di berbagai bidang.

Sektor keagamaan merupakan salah satu sektor pembangunan yang sedang mendapat perhatian dari pemerintah dan masyarakat, selain itu juga sektor keagamaan merupakan salah satu sektor pembangunan yang sangat potensial untuk dapat diintegrasikan dengan kehadiran teknologi informasi. Salah satu contoh aplikasi teknologi informasi di bidang keagamaan adalah dengan mengimplementasikan suatu *Sistem Informasi Pengelolaan dan pengaturan jadwal ceramah berbasis web dan sms gateway*. Sistem ini dibuat karena munculnya berbagai permasalahan dalam pengaturan jadwal penceramah. Misalnya penceramah sering lupa kalau sudah buat janji dengan seseorang untuk ceramah di suatu tempat dan pada waktu yang bersamaan. Penceramah menerima undangan untuk ceramah di tempat lain, maka terjadi lah jadwal yang bersamaan antara tempat yang satu dengan tempat lainnya sehingga penceramah harus mengorbankan salah satu jadwalnya sehingga bisa mengecewakan pengunjung

ceramah tersebut, salah satu faktor lainnya bisa juga di karenakan jadwal penceramah yang terlalu padat dan kurang nya pengelolaan jadwal yang baik.

Di dalam perkembangan teknologi informasi yang pesat ini masih kurangnya sistem yang menangani masalah peribadatan di Indonesia khususnya tentang pengelolaan jadwal dan pengaturan ceramah, maka dibuatlah *Sistem Informasi Pengelolaan dan Pengaturan Jadwal Ceramah berbasis Web dan Sms Gateway*, sehingga proses pengelolaan jadwal dan pengaturan ceramah dapat berjalan secara efektif dan efisien .Sistem ini dibuat untuk pengelolaan jadwal penceramah agar tidak terjadi bentrok (jadwal yang bersamaan) antara tempat yang satu dengan tempat yang lain, dan jika seseorang yang ingin mengundang salah satu nama dari penceramah yang ada di sistem ini, maka seseorang tersebut dapat melihat jadwal penceramah yang di maksud dengan mengakses sistem ini dan sistem akan menginformasikan kepada *client* (pengundang ceramah) kapan jadwal penceramah yang kosong. Jika *client* sudah memilih jadwal dari penceramah otomatis sistem akan mengirim konfirmasi ke ustadz untuk di setuju atau tidak melalui sms gateway.

Fokus proses bisnis (*Business Process*) dari Sistem ini adalah pengelolaan jadwal dan pengaturan ceramah untuk Penceramah yang sudah mendaftar di sistem ini. Dalam sistem ini di harapkan dapat mengelola jadwal dari penceramah agar tidak terjadi waktu yang bersamaan, sehingga segala aktifitas Penceramah dapat berjalan secara efektif dan efisien sesuai yang diharapkan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Karena sangat luasnya pembahasan ataupun permasalahan yang berkaitan dengan informasi Pengelolaan dan Pengauran Jadwal Ceramah, maka perlu adanya suatu pembahasan yang sistematis dari masalah - masalah yang ada. Masalah-masalah itu dapat dirumuskan sebagai berikut :

Bagaimana membuat suatu Sistem yang dapat membantu Penceramah dalam pengaturan jadwal ceramah.

- a) Bagaimana membuat suatu Sistem yang mudah dioperasikan (*user friendly*) sehingga mempercepat proses untuk mengetahui jadwal ceramah dari masing-masing penceramah?
- b) Bagaimana upaya untuk mengurangi jadwal yang sama dalam melakukan ceramah antara tempat yang satu dengan yang lain.?

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan – batasan masalah yang diberikan sesuai dengan permasalahan yang telah diuraikan diatas, antara lain :

- a) Sistem ini memberikan informasi tentang proses permintaan undangan jadwal ceramah
- b) Proses pengolahan data pengundang meliputi pendaftaran untuk jadi member/anggota dari sistem ini.
- c) Sistem keamanan sebatas *login* dengan menggunakan *username* dan *password* saja.
- d) Sistem ini memberikan informasi tentang jadwal ceramah yang telah di pesan oleh pengundang.

- e) Tidak di bahas mengenai validasi terhadap keamanan akses validasi jadwal undangan di sistem ini, seperti contoh orang yang tidak benar-benar ingin mengundang Penceramah. Karena sistem ini hanya berfokus pada pengelolaan dan pengaturan jadwal penceramah.
- f) Sistem ini diasumsikan ustadz tidak hanya menerima undangan dari pengundang satu kali saja dalam satu hari.
- g) *Admin* dalam sistem ini adalah pengelola dari sistem informasi ini.

## 1.4 Tujuan

*Sistem Informasi Pengelolaan dan Pengaturan Jadwal Ceramah Berbasis Web dan Sms Gateway* ini dirancang untuk mengembangkan sistem yang sudah ada. Sistem informasi ini diharapkan dapat menyempurnakan pola sistem yang masih berjalan secara manual menjadi terintegrasi. Sistem Informasi ini dibangun untuk meningkatkan kinerja Penceramah ataupun para staff, sehingga proses yang terjadi dapat berjalan secara efektif dan efisien.

## 1.5 Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dari pembuatan Sistem Informasi ini adalah:

- a) Memberikan pelayanan informasi terhadap jadwal Penceramah.
- b) Memberikan kemudahan dalam proses pengaturan jadwal ceramah.
- c) Dengan adanya fasilitas dan kemudahan yang diperoleh, maka diharapkan tidak adanya jadwal yang waktu nya bersamaan antara tempat yang satu dengan tempat lainnya.

- d) Proses yang terjadi dilakukan secara terintegrasi yang akan meningkatkan akurasi dalam memberikan pengaturan jadwal .
- e) Meningkatkan kualitas para penceramah karena pengaturan jadwal yang tepat.

## **1.6 Metodologi Penyusunan Skripsi**

Penyusunan skripsi ini terbagi atas beberapa tahapan, sebagai berikut :

### **a) Survey Lapangan**

Pada tahap ini dilakukan penelitian dengan melakukan wawancara pada beberapa penceramah.

### **b) Studi Literatur**

Tahap ini melakukan pengumpulan dokumen-dokumen, referensi-referensi, buku, sumber dari internet, atau sumber –sumber lain yang diperlukan untuk merancang dan mengimplementasikan aplikasi.

### **c) Analisa dan Perancangan Aplikasi**

Dari hasil studi literatur dan hasil penelitian akan dibuat deskripsi umum sistem serta dilakukan analisa kebutuhan sistem, selain itu itu juga dilakukan perancangan awal aplikasi yang akan dibuat, sehingga akan dihasilkan desain antarmuka dan proses yang siap untuk diimplementasikan.

d) Pembuatan Aplikasi

Pada tahap ini merupakan tahap yang paling banyak memerlukan waktu karena model dan rancangan aplikasi yang telah dibuat diimplementasikan dengan menggunakan teknologi AppServ.

e) Uji Coba dan Evaluasi Aplikasi

Pada tahap ini aplikasi yang telah dibuat ini akan dilakukan beberapa scenario uji coba dan dievaluasi untuk kelayakan pemakaian sistem.

f) Penyusunan Buku Skripsi

Pada tahap ini merupakan tahap terakhir dari pembuatan Skripsi. Buku ini disusun sebagai laporan dari seluruh proses pengerjaan skripsi. Dari penyusunan buku ini diharapkan dapat memudahkan pembaca yang ingin menyempurnakan dan mengembangkan aplikasi lebih lanjut.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika pembahasan Tugas Akhir yang disusun ini akan dibahas pada bab – bab yang akan diuraikan dibawah ini :

### **Bab I : PENDAHULUAN**

Dalam bab ini akan dijelaskan beberapa hal dasar yang meliputi : latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan manfaat, serta sistematika penulisan.

### **Bab II : TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini akan dibahas beberapa teori dasar sebagai penunjang penyelesaian Tugas Akhir ini. Misalnya software-software dan hardware yang dipakai.

### **Bab III : ANALISIS dan PERANCANGAN SISTEM**

Dalam bab ini menjelaskan tentang analisa dari sistem yang akan dibuat dan perancangan sistem yang meliputi antara lain :deskripsi umum, kebutuhan sistem, pemodelan sistem berorientasiobyek, perancangan proses, dan antarmuka aplikasi.

### **Bab IV: IMPLEMENTASI SISTEM**

Pembahasan tentang pembuatan sistem : tampilan, sourcecode, aplikasi, serta form-form aplikasi lainnya.

### **Bab V : UJI COBA dan EVALUASI**

Testing dan uji coba program mulai dari awal hingga akhir kemudian di evaluasi.

### **Bab VI : PENUTUP**

Berisi kesimpulan dan saran dari penulis untuk pengembangan sistem.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Pada bagian ini akan dipaparkan tentang sumber-sumber literatur, tutorial, buku maupun situs-situs yang digunakan dalam pembuatan laporan Tugas Akhir ini.